

## SÄKERHETS DATABLAD

(Enligt förordningarna (EG) nr 1907/2006 och (EG) nr 1272/2008)

SDS-nummer: 1014

Datum för första utfärdande: 01 February 2003

Datum för senaste revidering: 30 April 2024

### 1 - Namnet på produkten

#### 1.1 - Namnet på produkten

**Tradenames:** Mastic 1400 Mouldable, Mastic 1500 Mouldable,

Dessa produkter innehåller eldfasta keramiska fibrer (RCF-Refractory Ceramic Fibres)/aluminosilikat-ull (ASW-Alumino Silicate Wools) ((RCF/ASW)).

Indexnummer: 650-017-00-8 i bilaga VI

CAS-nummer: 142844-00-6

CAS-namn: Eldfasta, fibrer, aluminosilikat

Registreringsnummer: 01-2119458050-50-0002

#### 1.2 - Produktanvändning

Den här produkten används för att fylla i mellanrum i eldfast material, i synnerhet fiberbaserade eldfasta material. Den är mycket motståndskraftig mot sprickbildning och har även mycket goda vidhäftningsegenskaper. Mastix kan användas som sömfyllmedel, spaltfyllmedel, diktmedel, lappnings- och reparationsmaterial, beklädnadsmaterial för rännor osv. (Se specifikt tekniskt datablad för mer information.)

- Förstahandsanvändning: Tillverkning av fiber (användningsområdet avser ursprunglig produktion av fiber och är därför inte relevant för nedströmsanvändare)
- Andrahandsanvändning: Konvertering till våta och torra blandningar och artiklar (se avsnitt 8)
- Tredjehandsanvändning: Installation, demontering (industriell och professionell)/underhåll och service (industriell och professionell) (se avsnitt 8)

#### 1.3 - Namnet på bolaget/företaget

##### Storbritannien

THERMAL CERAMICS LIMITED  
Tebay Road, Bromborough  
Wirral, Merseyside CH62 3PH  
Tfn: +44 (0) 151 334 4030  
Fax: +44 (0) 151 334 1684

#### WEBBPLATS

[www.morganthermalceramics.com](http://www.morganthermalceramics.com)

[sds.tc@morganplc.com](mailto:sds.tc@morganplc.com)

#### 1.4 - NÖDINFORMATION

Tfn: + 44 (0) 7931 963 973

Språk: Engelska

Öppettider: Endast under kontorstid

## 2 - Farliga egenskaper

### 2.1 - Klassificering av ämnet/beredningen

2.1.1 Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008

I enlighet med förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning (CLP) har RCF/ASW klassificerats som cancerframkallande enligt klass 1B.

2.1.2 Ytterligare information:

IARC (Internationella centret för cancerforskning) fastställde år 2001 att grupp 2B ("eventuellt cancerframkallande för människor") fortfarande är korrekt klassificering för RCF/ASW.

I enlighet med anpassningen till tekniska framsteg för trettioförsta gången, av rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om tillnärmning av lagar och andra författningar om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen har klassificeringen som "irriterande" tagits bort för alla typer av syntetiska vitrösa fibrer (MMVF-Man Made Vitreous Fibres).

### 2.2 - Märkningselement

Komponent	Klassificering	Faropiktogram & Symbol	Faroangivelse
Eldfasta keramiska fibrer (alumino-silikat-ull)	(EG) nr 1272/2008.	GHS 08	H350I

Faropiktogram GHS 08



Signalord Fara

Faroangivelser Kan orsaka cancer vid inandning (H350i).

Skyddsangivelser Hantera inte ämnet förrän du har läst och förstått alla

säkerhetsföreskrifter. (P202)

Använd personlig skyddsutrustning där så krävs. (P281)

### 2.3 - ANDRA FAROR SOM INTE RESULTERAR I KLASSIFICERING

Exponering kan orsaka mild mekanisk irritation av hud, ögon och övre andningsvägar. Dessa effekter är oftast tillfälliga.

KRONISKA EFFEKTER PÅ ANDNINGSORGANEN FÖR ETYLENGLYKOL

NIOSH beskrev nyligen bevis på att etylenglykol innebär potentiella risker för reproduktionen genom inandning av etylenglykolånga.

## 3 - Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.2 Blanding

Dessa produkter i form av gjutbara mastixer är tillverkade av eldfasta keramiska och polykristallina fibrer. När dessa produkter har torkat kan de generera damm.

KOMPONENT	%	CAS-nummer	REACH-registreringsnummer	Hälsorisk enligt CLP
Eldfast keramisk fiber	5-45	142844-00-6	01-2119458050-50	Carc. 1B (H350i)
Polykristallin fiber	< 20	675106-31-7	01-2119456884-25	Inte klassificerad som farlig
Kolloidal kiseldioxid	40-80	7631-86-9	01-2119379499-16	Inte klassificerad som farlig
Monoetylenglykol	1-7	107-21-1	01-2119456816-28	Acute Tox 4 (H302)
Organiskt material	< 5	Ej relevant	Ej tillgänglig än	Inte klassificerad som farlig

Sammansättning:

CAS-definition: Kemisk sammansättning hos eldfasta keramiska fibrer (RCF/ASW):

SiO<sub>2</sub>: 45-60 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 28-55 %, ZrO<sub>2</sub> < 18 %

Ingen av komponenterna är radioaktiv enligt villkoren i EU-direktivet Euratom 96/29.

## 4 - Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 - Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

#### Hud

Vid hudirritation ska berörda områden sköljas med vatten och tvättas försiktigt. Exponerad hud får inte gnuggas eller klisas.

#### Ögon

Vid ögonkontakt ska du skölja med rikliga mängder vatten, och ha alltid ögonduch till hands. Gnugga aldrig ögonen.

#### Näsa och hals

Om de blir irriterade - gå till ett dammfritt område, drick vatten och snyt dig.

Sök läkarhjälp om symptomen kvarstår.

### 4.2 - De viktigaste symptomen och effekterna, båda akuta och fördröjda

Innehåller etylenglykol som är skadlig vid förtäring.

### 4.3 - Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Ingen särskild behandling krävs. Om exponering inträffar, tvätta utsatta områden för att undvika irritation.

## 5 - Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 - Brandbekämpningsåtgärder

Använd släckningsmedel lämpligt för omgivande brännbara material.

### 5.2 - Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Icke-brännbara produkter. Rent produktbindemedel kan dock förbrännas och bilda gaser och/eller ångor.

### 5.3 - Råd till brandbekämpningspersonal

Förpackning och omgivande material kan vara brännbara.

## 6 - Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 - PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER, SKYDDSUTRUSTNING OCH ÅTGÄRDER VID NÖDSITUATIONER

Om materialet är vått ska handskar, stövlar och gummiskyddskläder användas vid rengöringen.

Om onormalt höga dammkoncentrationer uppstår måste anställda förses med lämplig skyddsutrustning enligt beskrivningen i avsnitt 8.

Begränsa tillträdet till området till det lägsta antal anställda som krävs.

Återställ situationen till normala förhållanden så snabbt som möjligt.

### 6.2 - MILJÖSKYDDSÅTGÄRDER

Förhindra vidare dammspridning till exempel genom att fukta materialen.

Utspillt material får ej spolras ned i avlopp och det får inte komma ut i naturliga vattendrag.

Kontrollera vilka lokala föreskrifter som gäller.

### 6.3 - METODER OCH MATERIAL FÖR INNESLUTNING OCH SANERING

Ta upp större stycken och använd en dammsugare med högeffektivt filter (HEPA-filter).

Om borstar används måste området våtas först.

Använd inte tryckluft för rengöringen.

Låt inte materialet blåsa iväg med vinden.

Använd handskar, stövlar och gummiskyddskläder vid rengöringen.

Undvik rengöringsrutiner som kan resultera i vattenföreningar.

### 6.4 - Hänvisning till andra avsnitt

Mer information hittar du i avsnitt 7 och 8.

## 7 - Hantering och lagring

### 7.1 - FÖRSIKTIGHETSMÅTT FÖR SÄKER HANTERING

Hantera aldrig våt produkt med bara händerna. Rutinen eller rutinerna ska utformas så att hanteringen kan begränsas. Regelbunden städning minimerar sekundär spridning.

### 7.2 - VILLKOR FÖR SÄKER FÖRVARING

Förvaras på en torr och sval plats. Använd alltid förslutna och tydligt märkta behållare. Förvara inte ämnet vid lägre temperatur än +5 °C (risk för solidifiering) eller högre temperatur än +40 °C.

Skada inte förpackningen och håll den stängd när den inte används. Tomma behållare kan innehålla rester och måste rengöras före bortskaffande eller återvinning. Återvinningsbar kartong och/eller plastfilm rekommenderas vid förpackning.

### 7.3 - SPECIFIK SLUTANVÄNDNING

Den huvudsakliga tillämpningen för dessa produkter är värmeisolering. Användning av produkterna är begränsad till professionella användare.

Se avsnitt 8 och relevanta exponeringsscenario.

## 8 - Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 - KONTROLLPARAMETRAR

Standarder för industrihygien och yrkeshygieniska gränsvärden i arbetsmiljöer varierar mellan länder och lokala jurisdiktioner. Kontrollera vilka exponeringsnivåer som gäller för din anläggning och följ alltid lokala förordningar. Om inga dammrelaterade standarder eller andra standarder finns kan en behörig industrihygieniker hjälpa till med specifik arbetsplatsutvärdering inklusive rekommendationer för andningsskydd. Exempel på nationella yrkeshygieniska gränsvärden (november 2023) anges i tabellen nedan.

LAND	RCF (fiber/ml)	MMVF (fiber/ml)	Étylenglykol (mg/m <sup>3</sup> )	Källa
Österrike	0,3	1	Inget gränsvärde	Grenzwerteverordnung
Belgien	0,3	1	52	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Danmark	0,3	1	10	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finland	0,2	1	50	Finska social- och hälsöversministeriet
Frankrike	0,1	1	52	Institut National de Recherche et de Sécurité
Tyskland*	0,2*	1	26	TRGS 900
Ungern	0,3	1	53	<i>EUM-SZCSM rendelet</i>
Irland	0,3	1	10	HAS – Irland
Italien	0,2	1	52	Använder EU-värden
Luxemburg	0,3	1	Inget gränsvärde	Agents Chimiques, Cancérogènes ou Mutagènes Au Travail
Nederländerna	0,3	1	10	SER
Norge	0,1	0,5	10	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polen	0,3	2	15	Dziennik Ustaw 2010
Spanien	0,3	1	52	INSHT
Sverige	0,2	1	25	AFS 2005:17
Schweiz	0,25	1	26	SUVA – Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
Storbritannien	0,3	2	10	EH40/2005

#### 8.1.1 DNEL/DMEL (HÄRLEDD NOLLEFFEKTIVÄ/HÄRLEDD MINIMAL EFFEKTIVÄ)

SCOEL (vetenskaplig kommitté om yrkeshygieniska gränsvärden) publicerade en rapport 2012 med hjälp av alla tillgängliga uppgifter för att fastställa ett yrkeshygieniskt gränsvärde för RCF. Eftersom detta ämne är en fiber och dess risk är förknippad med inandning är detta yrkeshygieniska gränsvärde lämpligare än ett modellerat DNEL-värde. Rapporten drar följande slutsats:

Med antagande av en exponering under 45 år är de genomsnittliga kumulativa exponeringarna 147,9 respektive 184,8 fm/ml vilket resulterar i genomsnittliga fiberkoncentrationer på 0,27 respektive 0,34 fiber/ml. SCOEL föreslår ett yrkeshygieniskt gränsvärde på 0,3 fiber/ml eftersom dessa värden anger nivåer utan observerade negativa effekter.

#### Information om kontrollförfaranden

Storbritannien

MDHS59 – "Man-made mineral fibre – Airborne number concentration and classification by phase-contrast light microscopy" (Syntetisk mineralfiber – koncentration och klassificering av luftburna partiklar genom faskontrasterande ljusmikroskopi)

MDHS88 – "Volatile organic compounds in air" (Flyktiga organiska föreningar i luft)

NIOSH

NIOSH 5523 "Glycols" (Glykoler)

NIOSH 7400 "Asbestos and other fibres by PCM" (Asbest och andra fibrer genom faskontrastanalys [PCM])

### 8.2 - BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN

#### 8.2.1 LÄMPLIGA TEKNISKA KONTROLLÅTGÄRDER

Granska tillämpningen/tillämpningarna och bedöm situationerna avseende risken för dammbildning.

Kapsla in dammkällor och tillhandahåll dammsug vid källan där detta kan göras på praktiskt sätt.

Fastställ arbetsytor och begränsa tillträdet till informerade och utbildade anställda.

Använd arbetsrutiner som begränsar dammbildningen och de anställdas exponering.

Håll arbetsplatsen ren. Använd en dammsugare med HEPA-filter, använd inte kvastar och använd aldrig tryckluft vid rengöringen.

Vid behov kan en industrihygienist anlitas för att konstruera utrustning och ta fram arbetsrutiner.

Användning av produkter som är skräddarsydda för tillämpningarna hjälper till att kontrollera dammet. Vissa produkter kan levereras klara för användning i syfte att undvika ytterligare skärning eller maskinbearbetning. Vissa kan förbehandlas eller förpackas för att minimera eller undvika dammbildning under hanteringen.

Kontakta leverantören för ytterligare information.

Tabell över användningsområden och riskhanteringsåtgärder:

Avsedd användning	Riskhanteringsåtgärder - hierarki

<p><b>Andrahandsanvändning</b>– Konvertering till våta och torra blandningar och artiklar.</p> <p>Processerna innefattar: Rutiner för blandning/formning, hantering av RCF/ASW-produkter, montering av produkter som innehåller RCF/ASW, maskinbearbetning och handbearbetning av RCF/ASW-produkter.</p> <p>Referens ES 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mata in RCF/ASW till processen automatiskt där detta är praktiskt genomförbart.</li> <li>• Separera våt och torr bearbetning där detta är praktiskt genomförbart.</li> <li>• Kapsla in processen där detta är praktiskt genomförbart.</li> <li>• Separera maskinområden och begränsa tillträdet till de operatörer som arbetar med processen där detta är praktiskt genomförbart.</li> <li>• Kapsla in maskinerna så långt detta är möjligt.</li> <li>• Montera lokala utsugs- och ventilationssystem där detta är möjligt vid maskinbearbetning, hantering, sammanpressning och skärande bearbetning som utförs för hand så att dammet kan elimineras vid källan.</li> <li>• Anställ erfaren personal – som har utbildning i korrekt användning av fiberhaltiga produkter.</li> <li>• Personlig skyddsutrustning och andningskydd ska användas vid alla uppgifter som innebär damm.</li> <li>• Ombesörj anslutningspunkter för centraldammsugare där detta är praktiskt möjligt eller använd en flyttbar HEPA-dammsugare.</li> <li>• Utför regelbunden rengöring – med en våtskurmaskin där detta är praktiskt möjligt - i allmänhet ska en HEPA-dammsugare användas.</li> <li>• Torrsoptning och användning av tryckluft ska förbjudas.</li> <li>• Spillmaterial ska samlas upp vid källan, märkas och förvaras separat för bortskaffande eller återvinning.</li> </ul>
<p><b>Avsedd användning</b></p> <p>Tredjehandsanvändning - underhåll och service (industriell eller professionell användning)</p> <p>Process: Småskaliga reparationer som innefattar demontering och installation av RCF/ASW-produkter. Användning av produkten i ett slutet system där det förekommer tillfällig åtkomst för kontroller, eller ingen åtkomst.</p> <p>Referens ES 3</p>	<p><b>Riskhanteringsåtgärder - hierarki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd färdigskurna och färdigmätta stycken där detta är praktiskt möjligt.</li> <li>• Tillåt endast tillräde för utbildade (behöriga) operatörer.</li> <li>• All skärande bearbetning som utförs för hand ska utföras på ett avskilt område, eller på en arbetsbänk med nedåtriktat dammsug.</li> <li>• Städa arbetsområdet regelbundet under arbetsskiftet med en HEPA-dammsugare.</li> <li>• Förbjud användning av torrsoptning och tryckluft.</li> <li>• Spillmaterial måste samlas upp i påsar och förseglas omedelbart vid källan.</li> <li>• Använd personlig skyddsutrustning och andningsutrustning som är lämplig för uppgiften.</li> <li>• Använd alltid goda hygienrutiner.</li> </ul>
<p><b>Avsedd användning</b></p> <p>Tredjehandsanvändning - installation och demontering (industriell eller professionell).</p> <p>Storskalig demontering och installation av RCF/ASW från industriprocesser.</p> <p>Storskalig demontering och installation utförd av yrkespersoner.</p> <p>Referens ES 4</p>	<p><b>Riskhanteringsåtgärder - hierarki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapsla in eller avskilj arbetsområdet där detta är praktiskt möjligt.</li> <li>• Tillåt endast behörig personal.</li> <li>• Isoleringen ska förväntas före demontering där detta är praktiskt möjligt.</li> <li>• Använd en vattenlans för borttagning eller uppsugningsfordon där detta är praktiskt möjligt.</li> <li>• Använd en arbetsbänk med nedåtriktat dammsug vid handskränning av produkter.</li> <li>• Täck över förskärningssektionen under transport och förvaring för att förhindra sekundär exponering.</li> <li>• Tillhandahåll flera sugslangar för smidig upptagning av spill eller använd flyttbara dammsugare med HEPA-filter där detta är praktiskt möjligt.</li> <li>• Förpacka spillmaterial i påsar omedelbart vid källan.</li> <li>• Förbjud användning av torrsoptning och rengöring med tryckluft.</li> <li>• Endast erfaren personal</li> <li>• Använd lämplig personlig skyddsutrustning och andningsutrustning anpassad efter förväntade koncentrationer.</li> </ul>

## 8.2.2 - Personlig skyddsutrustning

**Hudskydd**  
Bär handskar i läder av industriktalitet och arbetskläder som sitter löst vid nacke och handleder. Nedsmutsade kläder måste rengöras för att få bort överskottsamm innan kläderna tas av (använd t.ex. en dammsugare, men inte tryckluft). Varje anställd ska ha tillgång till två klädkåp i ett lämpligt ombytes- och tvättutrymme. Det tillhör god hygienpraxis att tillse att arbetskläderna tvättas separat av arbetsgivaren. Arbetskläder får inte medtas hem.

**Ögonskydd**  
Bär skyddsglasögon - goggles eller skyddsglasögon med sidoskydd vid behov.

**Andningskydd**  
För dammkoncentrationer under det angivna exponeringsgränsvärde krävs inte andningsutrustning, men FFP2-andningsapparater ska tillhandahållas för frivillig användning. Vid kortvariga arbetsuppgifter där avvikelsen är mindre än tio gånger gällande gränsvärde ska FFP3-andningsapparater användas. Vid högre koncentrationer eller då koncentrationen inte är känd bör du rådgöra med din arbetsgivare och/eller leverantören. Se även ECFIA-riktlinjerna som finns på ECFIA's webbplats: [www.ecfia.eu](http://www.ecfia.eu)

Information och utbildning av anställda

Detta innefattar följande:  
De tillämpningar som innefattar RCF/ASW-haltiga produkter.  
Den potentiella hälsorisk som uppstår på grund av exponering för fiberdamm.  
Gällande krav avseende rökning, förtäring och drycker på arbetsplatsen.  
Kraven för skyddsutrustning och skyddskläder.  
God arbetspraxis i syfte att begränsa dammbildningen.  
Korrekt användning av skyddsutrustning.

## 8.2.3 - Begränsning av miljöexponeringen

RCF/ASW är organiskt, inert och stabilt och olösligt i vatten (löslighet <1 mg/liter) och ämnet har därmed inte några negativa effekter på miljön.

Processer som innefattar tillverkning eller användning av RCF/ASW ska filtreras för att minimera fiberutsläpp till luft.

Förbrukat RCF/ASW-material ska förvaras i slutna behållare och placeras i djupa deponeringsstationer där möjligheterna till utsläpp är små.

Allmän god praxis för spill och avfall är att förhindra produkterna från att spridas med vinden, genom att täcka över och fukta spillmaterialen. Begränsa spill för att förhindra åtkomst till avloppsbrunnar.

Se lokala, nationella eller europeiska miljöstandarder för uppgifter om utsläpp i luft, vatten och jord.  
För spillmaterial hänvisas till avsnitt 13.

## 9 - Fysikaliska och kemiska egenskaper

INFORMATION OM GRUNDLÄGGANDE FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER	Not applicable
UTSEENDE	Vit pasta
UTSEENDE	Not applicable
LUKT	Inga
Lukttröskel	Ej relevant
pH	9,7
SMÄLTPUNKT	Ej fastställd
KOKPUNKT	Ej relevant
FLAMPUNKT	Ej relevant
Avdunstningshastighet	Ej relevant
BRANDFARLIGHET	Ej relevant
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	Ej relevant
ÅNGTRYCK	Ej relevant
Ångdensitet	Ej relevant
RELATIV DENSITET	Ej relevant
LÖSLIGHET	lätt
FÖRDELNINGSKOEFFICIENT	Ej relevant
SJÄLVANTÄNDLIGHET	Ej relevant
Sönderfallstemperatur	Ej relevant
Viskositet	Ej relevant
Not applicable	
EXPLOSIVA EGENSKAPER	Ej relevant
OXIDERANDE EGENSKAPER	Ej relevant

## 10 - Stabilitet and reaktivitet

### 10.1 - Reaktivitet

RCF/ASW är stabilt och icke-reaktivt.

### 10.2 - Kemisk stabilitet

RCF/ASW är oorganiskt, stabilt och inert.

### 10.3 - Risk för farliga reaktioner

Inga

### 10.4 - Förhållanden som ska undvikas

Se anvisningarna om hantering och förvaring i avsnitt 7.

### 10.5 - Inkompatibla material

Inga

### 10.6 - Farliga sönderfallsprodukter

Vid uppvärmning till temperaturer över 900 °C under långa perioder börjar det här amorfa materialet att omvandlas till blandningar av kristallina faser. Mer information hittar du i avsnitt 16.

## 11 - Tokikologisk information

### TOXIKOKINETIK, METABOLISM OCH DISTRIBUTION

#### 11.1.1 Grundläggande toxikokinetik

Exponeringen sker huvudsakligen genom inandning eller förtäring. Syntetiska vitrösa fibrer av liknande storlek som RCF/ASW har inte visat sig migrera från lungan och/eller buken och fastnar inte i andra kroppsorgan.

#### 11.1.2 Tokikologiska data med konsekvenser för människor

Universitetet i Cincinnati har genomfört medicinska studier på anställda som har arbetat med RCF-material i USA, i syfte att fastställa eventuella hälsoeffekter av RCF-exponering på människor. IOM (Institute of Occupational Medicine-Arbeitsmedicinska institutet) har genomfört medicinska studier på anställda som har arbetat med RCF-material på tillverkningsanläggningar i Europa.

Studier av lungrelaterad morbiditet bland produktionsarbetare i Europa och USA har visat att interstitial fibros inte förekommer. I den europeiska studien har en reducerad lungkapacitet kunnat identifieras hos rökare, men i de senaste resultaten från den amerikanska studien är den här reduktionen inte längre statistiskt signifikant.

En statistiskt signifikant korrelation mellan pleurala plack och kumulativ RCF-exponering kunde påvisas i den amerikanska longitudinella studien.

Den amerikanska studien av dödlighet visade inte några bevis på ökad utveckling av lungtumörer, varken i lungparenkym eller i pleura.

### 11.1 - INFORMATION OM TOXIKOLOGISKA EFFEKTER

#### Experimentella studier för RCF

##### • Akut toxicitet: kortvarig inandning

Inga data tillgängliga: Kortsiktiga försök har genomförts i syfte att fastställa fibrernas (biologiska) löslighet i stället för toxicitet. Upprepade inandningsförsök har genomförts i syfte att fastställa kronisk toxicitet och karcinogenicitet.

##### • Akut toxicitet: oralt

Inga data tillgängliga: Studier med upprepad dosering har utförts med hjälp av gavage. Ingen effekt påvisades.

##### • Frätskada/hudirritation:

Ej kemiskt irriterande enligt testmetod OECD 404

##### • Allvarlig ögonskada/-irritation:

Ingen information om akut toxicitet finns på grund av ämnets morfologi och kemiska tröghet.

##### • Överkänslighet vid inandning eller hudkontakt

Inga bevis från mänskliga epidemiologiska studier av andningsorgan eller risk för allergiframkallande

##### • Mutagenicitet i könsceller:

Metod: Mikronukleärt försök in vitro

Art: Hamster (CHO)

Dos: 1-35 mg/ml

o Administreringsvägar: I suspension

o Resultat: Negativt

##### • Karcinogena effekter:

Metod: Inandning. Multidosering

Art: Råtta,

Dos: 3 mg/m<sup>3</sup>, 9 mg/m<sup>3</sup> och 16 mg/m<sup>3</sup>

Administreringsvägar: Inandning endast via näsan

Resultat: Fibros uppnådde betydande nivåer vid 16 respektive 9 mg/m<sup>3</sup> men inte vid 3 mg/m<sup>3</sup>. Inga förekomster av parenkymatiska tumörer var högre än de historiska kontrollvärdena för denna djurart.

Metod: Inandning. Enstaka dos

Art: Råtta

Dos: 30 mg/m<sup>3</sup>

Administreringsvägar: Inandning endast via näsan

Resultat: Råtterna utsattes för en enstaka koncentration av 200 WHO fibrer/ml specialpreparerad RCF under 24 månader. Höga förekomster av exponeringsrelaterade lungrelaterade neoplasier (bronkalveolära adenom och karcinom) observerades. Ett litet antal mesoteliom observerades i var och en av fibrexponeringsgrupperna (Mast et al 1995a).

Metod: Inandning. Enstaka dos

Art: Hamster

Dos: 30 mg/m<sup>3</sup>

Administreringsvägar: Inandning endast via näsan

Resultat: Hamstrar exponerades för en enstaka koncentration av 260 WHO-fibrer/ml specialpreparerad RCF under 18 månader och utvecklade lungfibros, ett betydande antal pleurala mesoteliom (42/102) men inga primära lungtumörer (McConnell et al 1995).

Metod: Inandning. Enstaka dos

Art: Råtta

Dos: RCF1: 130 F/ml och 50 mg/m<sup>3</sup> (25 % av icke fiberhaltiga partiklar)

RCF1a: 125 F/ml och 26 mg/m<sup>3</sup> (2 % av icke fiberhaltiga partiklar)

Administreringsvägar: Inandning endast via näsan

Resultat: Råttor utsattes för RCF1 och RCF1a under tre veckor. Syftet med studien var att jämföra lungors bibehållande och biologiska effekter från ursprunglig RCF1 jämfört med RCF1a.

Huvudskillnaden från dessa två prov var ett icke-fibröst partikelinnehåll på 25 % respektive 2 %. Observationsperioden efter behandling var 12 månader. Alveolär avlägsnandeförmåga (clearance) försämrades mycket knappt efter RCF1A-exponering. Efter RCF1-exponering observerades dock en betydande inbromsning hos avlägsnandeförmågan (clearance). (Bellmann et al 2001) (Källa: publikation)

Efter intraperitoneal injicering av keramiska fibrer i råttor vid tre experiment (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Davis et al 1984) återfanns mesoteliom i bukhinnehålan vid två studier, medan den tredje rapporten (Pott et al 1987) hade en ofullständig histopatologi. Endast ett fåtal mesoteliom återfanns i bukhinnehålan hos hamstrar efter intraperitoneal injicering i ett experiment (Smith et al 1987). De keramiska fibrer som testades hade dock relativt stor diameter. När råttor och hamstrar exponerades via intraperitoneal injicering avsåg tumörförekomsterna fiberlängd och dosering (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Miller et al 1999, Pott et al 1989). (Från SCOEL-publikation (EU:s vetenskapliga kommitté för yrkeshygieniska gränsvärden) SCOEL/SUM/165, oktober 2010.)

##### • Reproduktionstoxicitet:

Metod: Gavage

Art: Råtta

Dos: 250 mg/kg/dag

Administreringsvägar: Oralt

Resultat: Inga effekter påvisades vid en OECD 421-urvalsstudie. Det finns inga rapporter om några reproduktionsrelaterade toxiska effekter hos mineralfibrer. Exponering för dessa fibrer sker via inandning och påvisade effekter är i lungan. Avlägsnande (clearance) av fibrerna sker via tarmen och avföringen, så exponering för reproduktionsorganen är extremt osannolik.

##### • Specifik organtoxicitet - enstaka exponering: Ej relevant

##### • Specifik organtoxicitet - upprepad exponering: Ej relevant

##### • Risk vid inandning: Ej relevant

#### Experimentella studier för etylenglykol

Toxicitet från etylenglykol genom förtäring innefattar njurskador med oxalatkristallutfällning samt leverskador. Vid exponering via inandning inträffade lungförändringar och irritation av slemhinnoans ytor hos råttor. En viss reproduktionseffekt påvisades hos möss som administrerades 2 000 mg/kg/dag i sitt dricksvatten. Under studier med gravida djur där höga doser av etylenglykol administrerades påvisades fostertoxicitet och toxicitet hos modern kunde observeras.

### 11.2 Information om andra faror

Endokrina störande egenskaper: inga kända effekter.



Andra faror:Negativa resultat har påvisats vid djurförsök (EU-metod B 4) avseende hudirritation. Inandningsexponering endast genom näsans andningsvägar ger samtidig tung exponering på ögonen, men inga rapporter finns om överdriven ögonirritation. Djur som exponerats för inandning visar inte heller några tecken på irritation i andningsvägarna. Data från människor bekräftar att endast mekanisk irritation som resulterar i klåda uppstår hos människor. Studier vid anläggningar hos tillverkare i Storbritannien har inte påvisat några mänskliga fall av hudåkommor i samband med fibrexponering.

## 12 - Ekologisk information

### 12.1 - Ekologisk information

Dessa produkter är olösliga material som håller sig stabila över tiden och som är kemiskt identiska med oorganiska föreningar som återfinns i jord och sediment - de fortsätter att vara inerta i den naturliga miljön.

Inga negativa miljöeffekter förväntas på grund av det här materialet.

### 12.2 - Persistens och nedbrytbarhet

Ej fastställt.

### 12.3 - Bioackumuleringsförmåga

Ej fastställt.

### 12.4 - Rörligheten i jord

Ingen information finns tillgänglig.

### 12.5 - Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Denna blandning innehåller inga ämnen som anses vara persistenta, bioackumulerande eller toxiska (PBT).

Denna blandning innehåller inga ämnen som anses vara mycket persistenta eller mycket bioackumulerande (vPvB).

### 12.6 - Endokrina störande egenskaper

Ingen ytterligare information finns tillgänglig.

### 12.7 - Andra skadliga effekter

## 13 - Avfallshantering

Avfall som innehåller > 0,1 % RCF/ASW kategoriseras som stabilt icke-reaktivt farligt avfall enligt kommissionens beslut 2000/532/EG, och det kan i regel lämnas in på avfallsstationer som är licensierade i detta syfte.

Om den här typen av avfall inte väts är det i regel dammigt och måste därmed förseglas i lämpliga och tydligt märkta behållare för bortskaffande. Vid vissa behöriga återvinningsanläggningar kan dammig avfallsmaterial bearbetas på särskilt sätt för att säkerställa att materialet inte sprids med vinden.

Se EU:s förteckning (beslut nr 2000/532/EG plus ändringar) och identifiera tillämplig EWC-kod (europeisk avfallskod) och kontrollera att nationella och/eller regionala förordningar uppfylls.

## 14 - Transportinformation

### 14.1. FN-nummer

Ej tillämpligt

### 14.2. FN-nummer och officiell transportbenämning

Ej tillämpligt

### 14.3. Faroklass(er) för transport

Ej tillämpligt

### 14.4. Förpackningsgrupp

Ej tillämpligt

### 14.5. Miljörisker

Ej tillämpligt

### 14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder för användare

Ej tillämpligt

### 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Ej tillämpligt

## 15 - Gällande föreskrifter

### 15.1 - FÖRORDNINGAR FÖR SÄKERHET, HÄLSA OCH MILJÖ/LAGSTIFTNING SOM GÄLLER SÄRSKILT FÖR ÄMNENA ELLER BEREDNINGARNA

EU-bestämmelser:

- Förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH).

- Förordning (EG) nr 1272/2008 av den 20 januari 2009 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (EUT L 353).

- Annex Förordning (EG) nr 2015/830

- Kommissionens förordning (EG) nr 790/2009 av den 10 augusti 2009 om ändring, för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen, av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar.

- Den första anpassningen till den tekniska utvecklingen (ATP) till förordning (EG) nr 1272/2008 träder i kraft den 25 september 2009.

Integration av RCF/ASW enligt bilaga XV till REACH-förordningen:

RCF klassificeras som ett cancerframkallande ämne CLP 1B (se avsnitt 15 ovan). Den 13 januari 2010 uppdaterade ECHA kandidatförteckningen för tänkbart upptagande (bilaga XV till REACH-förordningen) och lade till 14 nya ämnen i listan. Ämnena innefattar elfasta keramiska aluminosilikat-fibrer samt elfasta keramiska fibrer i zirkonium-aluminosilikat.

En följd av detta är att inom EU (Europeiska unionen) och EES (Europeiska ekonomiska samarbetsområdet) måste leverantörer av artiklar som innehåller elfasta keramiska fibrer i aluminosilikat och elfasta keramiska fibrer i zirkonium-aluminosilikat i en koncentration över 0,1 % (vikt/vikt) tillhandahålla tillräcklig information till kunder eller vid begäran till konsumenter inom 45 dagar från mottagandet av sådan begäran. Den här informationen måste säkerställa säker användning av artikeln och informationen måste minst innehålla ämnets namn.

Begränsning av marknadsföring av RCF/ASW

Marknadsföring och användning av RCF/ASW styrs av direktiv 76/769/EEG om begränsning av användning och utsläppande på marknaden av vissa farliga ämnen och preparat (beredningar) inklusive ändringar (21:a ändringen, direktiv 2001/41/EG, 19 juni 2001) och är begränsad till uteslutande professionell användning.

### 15.2 - Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemisk säkerhetsbedömning har genomförts för RCF/ASW och denna säkerhetsbedömning kan tillhandahållas på begäran.

## 16 - Annan information

Fullständig text för H-fraser i avsnitt 3:

H302: Skadligt vid förtäring.

H350i: Kan orsaka cancer genom inandning.

Ytterligare information och förebyggande åtgärder som ska beaktas vid demontering av material efter slutförd användning

I tillverkningsutförandet är alla elfasta keramiska fibrer vitrösa (glasartade) material som kan avglasas vid fortsatt exponering för förhöjda temperaturer (över 900 °C). Förekomsten och omfattningen av den kristallina fasens bildande är beroende av exponeringens varaktighet och temperatur, fibrernas kemiska sammansättning och/eller förekomsten av flussmedel. Förekomsten av kristallina faser kan endast bekräftas genom laboratorieanalys av "elfäst" fiber.

IARC's utvärdering av kristallin kiseldioxid anger "Kristallin kiseldioxid inandad i form av kvarts eller kristoballit från arbetsplatsrelaterade källor är cancerframkallande för människor (grupp 1)" och "i den övergripande utvärderingen noterade arbetsgruppen att karcinogeniciteten hos människor inte påvisades vid alla industriella omständigheter som studerades..."

Eftersom endast ett tunt skikt av isoleringens heta yta exponeras för höga temperaturer finns inga avkänningsbara nivåer av kristallin kiseldioxid (CS-Crystalline Silica) i det andningsbara damm som genereras under demontering.

Inom tillämpningar där materialet är uppvärmt och indränkt är värmeexponeringens varaktighet i regel kort och ingen betydande avglasning inträffar där kristallin kiseldioxid kan byggas upp. Detta gäller till exempel vid avfallshantering av gjutformar.

Toxikologisk utvärdering av effekterna från förekomst av kristallin kiseldioxid i artificiellt uppvärmt RCF/ASW-material har inte visat någon ökad toxicitet in vitro.

Frånvaron av toxikologiska effekter kan förklaras av följande faktorer:

Förhöjd sprödhet i fibrerna efter avslutad brukningstid, gynnar snabb fibertranslokering genom makrofag.

Mikrokristaller, inklusive kristallin kiseldioxid, är inbäddade i fiberns glasstruktur och är därför inte biologiskt tillgängliga.

IARC-utvärderingen enligt beskrivningen i Monograph 68 är inte relevant eftersom kristallin kiseldioxid inte är biologiskt tillgänglig i RCF/ASW efter avslutad brukningstid.

Höga koncentrationer av fibrer och annat damm kan uppstå när produkter demonteras efter användningen och påverkas mekaniskt under exempelvis skrotning. ECFIA rekommenderar därför att

- kontrollåtgärder vidtas i syfte att minska dammutsläppen
- all personal som är direkt involverad bär lämplig andningsutrustning i syfte att minimera exponeringen
- alla lokala stipulerade gränsvärden efterföljs.

Den handelssammanslutning som representerar den europeiska branschen för isolerande ull för höga temperaturer (ECFIA) har genomfört ett omfattande hygienprogram för isolerande HTIW-ull (High Temperature Insulation Wool). Det finns huvudsakligen två målsättningar: (i) att kontrollera dammkoncentrationerna på arbetsplatser hos både tillverkare och kunder, samt (ii) att dokumentera tillverkning och användning av HTIW-produkter ur ett industrihygieniskt perspektiv för att upprätta lämpliga rekommendationer i syfte att reducera exponeringen. De första resultaten från programmet har publicerats. Kontakta ECFIA eller närmaste Thermal Ceramics'-leverantör om du vill delta i CARE-programmet.

ECFIA rekommenderar att den här fibern inte används för sprutning.

Mer information finns på:

Morgan Thermal Ceramics' webbplats: (<http://www.morganthermalceramics.com/>)

Eller ECFIA's webbplats: (<http://www.ecfia.eu>)

### Revisionsammanfattning

Update to section 1 - addition and/or removal of trade names

### tekniska datablad

För mer information om individuella produkter hänvisas till relevant tekniskt datablad tillgänglig från <https://www.morganthermalceramics.com/search/product-datasheet/>

### ANMÄRKNING:

Informationen som presenteras häri baseras på data som anses vara korrekta vid tiden för framtagningen av det här materialsäkerhetsdatabladet. Förutom i den utsträckning som lagen stipulerar ges inga garantier eller indikationer, uttryckligen eller underförstått, avseende korrektheten eller fullständigheten i ovan nämnda data och säkerhetsinformation. Ingen behörighet ges eller antyds avseende praktisering av någon patenterad innovation utan licens. Leverantören kan inte heller acceptera något ansvar för någon skada eller personskada som uppstår på grund av onormal användning, eller från underlåtenhet att följa rekommenderade arbetssätt, eller på grund av några risker i produktens egenskaper (detta begränsar dock inte leverantörens eventuella ansvar för försumlighet eller i enlighet med gällande lag).